

**SKRIPSI**

**ANALISIS HUJAN EFEKTIF DI SUB-DAS BIYONGA**

Oleh

**Novita Selviana Abukasi**

NIM. 5114 09 074

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

**Hari/Tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016**

**Waktu : 12.30 WITA**

**Pembimbing Utama:**

**Anggota Tim Penguji 1:**

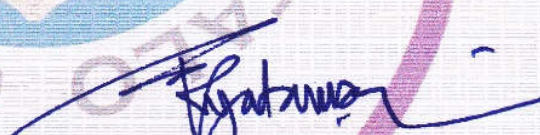


**Aryati Alitu, S.T., M.T.**  
NIP. 19690407 199903 2 001

**Ir. Rawiyah Husnan, M.T.**  
NIP. 19640427 199403 2 001

**Pembimbing Pendamping**

**Anggota Tim Penguji II**



**Ir. Barry Y. Labdul, M.T.**  
NIP. 19650923 199403 1 001

**Komang Arya Utama, S.T., M.Eng.**  
NIP. 19781222 200604 1 004

**Gorontalo, November 2016**

**Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Gorontalo**



**Moh. Hidayat Koniyo, S.T., M.Kom**  
NIP. 19730416 200112 1 001

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**ANALISIS HUJAN EFEKTIF DI SUB-DAS BIYONGA**

Oleh

**Novita Selviana Abukasi**  
**NIM. 5114 09 074**

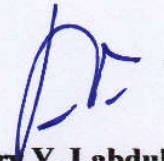
**Telah diperiksa dan disetujui oleh komisi pembimbing**

**Pembimbing I**



**Aryati Alitu, S.T., M.T.**  
**NIP. 19690407 199903 2 001**

**Pembimbing II**



**Ir. Barry Y. Labdul, M.T.**  
**NIP. 19650923 199403 1 001**

**Mengetahui :**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil**



## INTISARI

Novita Selviana Abukasi. 2016. Analisis Hujan Efektif di Sub-DAS Biyonga. Skripsi, Program Studi S1 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Aryati Alitu, S.T.,M.T. dan Pembimbing II Ir. Barry Y. Labdul, M.T.

Hujan efektif mempunyai peranan yang signifikan dalam memprediksi debit banjir rancangan dengan menggunakan metode hidrograf satuan. Upaya untuk memperoleh hujan efektif yang teliti terus dikembangkan, mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks. Analisa hidrograf satuan menentukan besarnya kehilangan air hujan akibat infiltrasi dan mengetahui hujan efektif berdasarkan parameter metode *HSO* dan *SCS*.

Analisis hujan efektif dilakukan pada sub-DAS Biyonga. Data curah hujan jam-jaman terukur dihitung  $\Phi$  indeks untuk menentukan kehilangan air akibat infiltrasi. Kehilangan air akibat infiltrasi diperoleh hujan efektif berdasarkan metode *HSO* dan *SCS* (*The Soil Conservation Service*).

Hasil analisis menunjukkan indeks infiltrasi yang terjadi pada sub-DAS Biyonga merupakan laju kehilangan air akibat infiltrasi  $\Phi$  indeks = 18,04 mm/jam. Hujan efektif rerata berdasarkan parameter *HSO* sebesar 5,73 mm/jam dan parameter *SCS* sebesar 2,153 mm/jam.

***Kata kunci : Infiltrasi dan Hujan Efektif***

## **ABSTRACT**

*Abukasi. N.S. 2016. Analysis effective rainfall in sub-watershed Biyonga. An Essay of bachelor degree of Civil Engineering, Civil Engineering Departement, Faculty of Engineering, Gorontalo State University. Pricipal Supervisor is Aryati Alitu, S.T.,M.T. and Co-supervisor is Ir. Barry Y. Labdul, M.T.*

*An effectively have a significant role in predicting flood discarge design using unit hydrograph. Attemps to obtain effective rainfall conscientious constantly being developed, raging from simple to complex. Analysis unit hydrograph determine the amount of loss due to infiltration of rain water and determine effective rainfall by HSO and SCS.*

*Effective rainfall analysis done at the sub-waterhed Biyonga. Data rainfall measured hourly  $\Phi$  calculated indices to determine the loss of water due to infiltration. Loss of water due to rainfall infiltration effectively obtained by HSO and SCS method (The Soil Conservation Service).*

*The analysis showed that infiltration index occurred in sub-watershed Biyonga an infiltration rateof water loss due  $\Phi$  indeks = 18,04 mm/hour. Effective rainfall averages based HSO parameter of 5,73 mm/hour and SCS parameter of 2,153 mm/hour.*

*Keywords : Infiltration, Effetive Rainfall*